

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-164308

(43)Date of publication of application : 19.06.1998

(51)Int.Cl.

H04N 1/00
H04M 11/00
H04N 1/32
// H04L 12/54
H04L 12/58

(21)Application number : 08-313706

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 25.11.1996

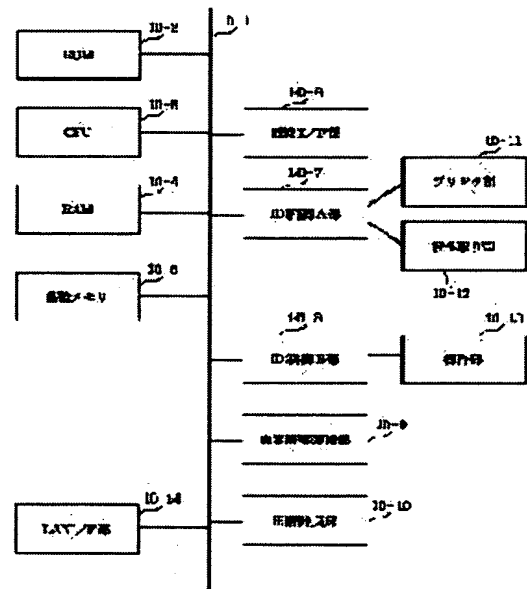
(72)Inventor : SEKIGUCHI KENZO

(54) FACSIMILE EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To make a user inexperienced in the handling of a computer or the like able to utilize electronic mails by withdrawing electronic mail data from a server, developing an interpretable part to image data and outputting them.

SOLUTION: The CPU 10-3 of an electronic mail facsimile equipment establishes a communication link by a series of procedures for communication with an electronic mail server and receives the electronic mail data from the electronic mail server through a line I/F part 10-6 or a LAN I/F part 10-14. The CPU 10-3 shifts to an electronic mail data analysis processing, and in the case that analysis is possible, develops the received electronic mail data to facsimile images and stores them in a facsimile image data memory. Then, the facsimile image data are read based on a data area pointer, developed to raw image data by a compression/expansion part 10-10 and recorded on recording paper by a printer part 10-11.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

25.11.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-164308

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月19日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	F I
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 N 1/00 1 0 7 Z
H 0 4 M 11/00	3 0 3	H 0 4 M 11/00 3 0 3
H 0 4 N 1/32		H 0 4 N 1/32 L
		Z
// H 0 4 L 12/54		H 0 4 L 11/20 1 0 1 B

審査請求 未請求 請求項の数15 O L (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平8-313706

(22) 出願日 平成 8 年(1996) 11月25日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 関口 賢三

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社内

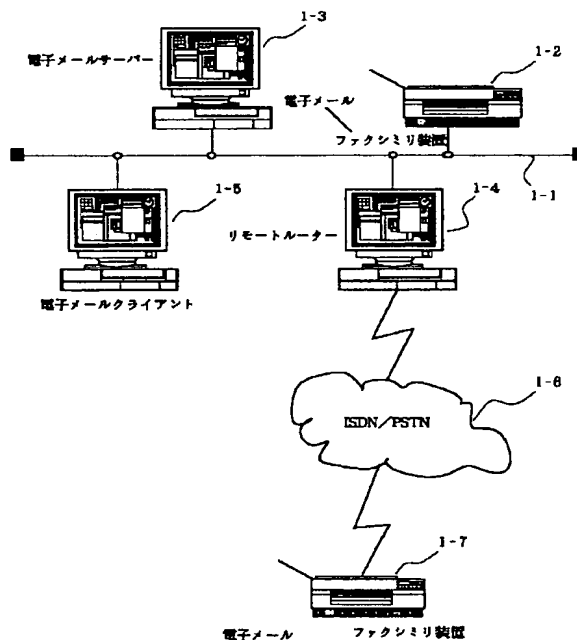
(74) 代理人 弁理士 丸島 儀一

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】 コンピュータの操作に不慣れなユーザも、簡単な操作で電子メールサービスを利用できるようにする。

【解決手段】 本発明では、ファクシミリ装置に、ローカルエリアネットワーク又はインターネットの電子メールサーバーから定期的に又は手動操作に応答して電子メールデータを引き出す構成と、引き出した電子メールデータの内容から解釈可能な部分を画像データに展開して出力する構成を設ける。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ローカルエリアネットワーク又はインターネットに接続するための接続手段と、前記ローカルエリアネットワーク又はインターネットの電子メールサーバーから、定期的又は手動操作にตอบสนองして電子メールを引き出す引出手段と、前記引出手段により引き出した電子メールデータの内容で解釈可能な部分を画像データに展開して出力する手段を有することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 請求項1において、前記出力手段は、前記画像データを印字することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項3】 請求項1において、前記ローカルエリアネットワーク又はインターネットに電話回線を介して接続する場合に、前記電話回線に対して発呼する手段と、発呼した相手先に接続できない場合、所定時間間隔で予め決められた規定回数を上限として前記相手先に前記電話回線が接続されるまで再発呼させる手段を有することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項4】 請求項1において、前記出力手段は、前記電子サーバーから引き出した前記電子メールデータのヘッダ情報の一覧リストの画像データを出力することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項5】 請求項1において、前記電子メールサーバーから引き出した前記電子メールデータの内容に解釈できないデータが含まれている場合、又は、前記電子メールを受信できるメモリ容量が確保できない場合、そのことを示すメッセージを出力すると共に、前記電子メールサーバーに前記電子メールデータの削除依頼を行わないことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項6】 ファクシミリ装置を用いた電子メールの出力方法において、ローカルエリアネットワーク又はインターネットに接続し、前記ローカルエリアネットワーク又はインターネットの電子メールサーバーから、定期的又は手動操作にตอบสนองして電子メールを引き出し、前記引き出した電子メールデータの内容で解釈可能な部分を画像データに展開して出力することを特徴とする出力方法。

【請求項7】 請求項6において、前記画像データを記録出力することを特徴とする出力方法。

【請求項8】 請求項6において、前記ローカルエリアネットワーク又はインターネットに電話回線を介して接続する場合に、前記電話回線に対して発呼し、発呼した相手先に接続できない場合、所定時間間隔で予め決められた規定回数を上限として前記相手先に前記電話回線が接続されるまで再発呼することを特徴とする出力方法。

【請求項9】 請求項6において、前記電子サーバーから引き出した前記電子メールデータのヘッダ情報の一覧

リストの画像データを出力することを特徴とする出力方法。

【請求項10】 請求項6において、前記電子メールサーバーから引き出した前記電子メールデータの内容に解釈できないデータが含まれている場合、又は、前記電子メールを受信できるメモリ容量が確保できない場合、そのことを示すメッセージを出力すると共に、前記電子メールサーバーに前記電子メールデータの削除依頼を行わないことを特徴とする出力方法。

10 【請求項11】 電子メールデータを記録出力するファクシミリシステムにおいてコンピュータにより実行されるプログラムを格納した記憶媒体において、ローカルエリアネットワーク又はインターネットに接続させる処理、前記ローカルエリアネットワーク又はインターネットの電子メールサーバーから、定期的又は手動操作にตอบสนองして電子メールを引き出す処理、前記引き出した電子メールデータの内容で解釈可能な部分を画像データに展開して出力させる処理を有するプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

20 【請求項12】 請求項11において、前記ローカルエリアネットワーク又はインターネットに電話回線を介して接続する場合に、前記電話回線に対して発呼させ、発呼した相手先に接続できない場合、所定時間間隔で予め決められた規定回数を上限として前記相手先に前記電話回線が接続されるまで再発呼させる処理を有するプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

30 【請求項13】 請求項11において、前記電子サーバーから引き出した前記電子メールデータのヘッダ情報の一覧リストの画像データを出力させる処理を有するプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項14】 請求項11において、前記電子メールサーバーから引き出した前記電子メールデータの内容に解釈できないデータが含まれている場合、又は、前記電子メールを受信できるメモリ容量が確保できない場合、そのことを示すメッセージを出力させる処理を有するプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

40 【請求項15】 請求項14において、前記電子メールサーバーから引き出した前記電子メールデータの内容に解釈できないデータが含まれている場合、又は、前記電子メールを受信できるメモリ容量が確保できない場合、前記電子メールサーバーに前記電子メールデータの削除依頼を実行させない処理を有するプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子メールデータを受信可能なファクシミリ装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、電子メールにより文字データ、画

像データ、音声データ等の種々のデータの通信が行われている。この電子メールによるデータ通信は、パーソナルコンピュータ、ワークステーションにより行われるのが一般的である。

【0003】又、電話回線を介して画像データの通信を行えるものとして、ファクシミリ装置が広く利用されている。現状では、一般のユーザーにとっては、上述のパーソナルコンピュータに比べて、ファクシミリ装置の方が扱いに慣れており、ファクシミリ装置を用いた画像通信の方がその装置の操作に関しても簡単である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述のパーソナルコンピュータやワークステーションには、電子メールの通信に加えてファクシミリ通信が可能なものもあるが、装置の操作に関しては、一般のファクシミリ装置に比べると非常に複雑である。この為に、コンピュータの扱いに不慣れたユーザにとっては、電子メールを利用しづらいという問題がある。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明では、ファクシミリ装置に、ローカルエリアネットワーク又はインターネットの電子メールサーバーから定期的に又は手動操作にตอบสนองして電子メールデータを引き出す引出手段と、引き出した電子メールデータの内容から解釈可能な部分を画像データに展開して出力する手段を設けることにより、簡単な操作で、又コンピュータ等の扱いに不慣れたユーザが電子メールを利用できるようにしたものである。

【0006】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0007】図1は、本実施の形態の電子メール・ファクシミリ変換機能を有するファクシミリ装置（以降、電子メールファクシミリ装置とする）のネットワークとの接続形態を示した図である。

【0008】本実施の形態の電子メールファクシミリ装置は、電子メールファクシミリ装置1-2の様に、ローカルエリアネットワーク（以降、LANとする）1-1に直接接続可能であり、LAN1-1を経由して、又、電子メールファクシミリ装置1-7の様に、リモートルータ1-4、ISDN（統合サービスデジタル網）/PSTN（一般公衆電話網）を経由して電子メールサーバーにアクセス可能に構成されている。そして、電子メールファクシミリ装置は、電子メールサーバーに格納されている電子メールデータを引き出し、引き出した電子メールデータの内容で装置が解釈できる部分を画像データに展開して装置に内蔵されているプリンタより記録（印字）出力する。

【0009】図10は、本実施の形態の電子メールファクシミリ装置の構成を示したブロック図である。

【0010】図10において、ROM10-2は、CP

U10-3により実行されるコンピュータプログラム（装置全体を制御するためのソフトウェア）を格納したリードオンリメモリであり、CPU10-3は、ROM10-2に格納されているプログラムを実行することにより装置の制御を行う。

【0011】RAM10-4は、制御に必要な各種のデータや図3に示すような管理データを記憶するためのランダムアクセスメモリであり、蓄積メモリ10-5は、ファクシミリ通信の符号化されたデータや電子メールのデータを記憶するためのメモリである。

【0012】回線I/F部10-6は、ISDN回線やPSTN回線を介して通信を行うためのCCU（通信制御ユニット）、モデム、NCU（網制御ユニット）、等を有し、CPU10-3による制御に従って、回線への発呼動作、通信動作を行う。

【0013】IO制御部10-7は、CPU10-3による制御に従って、プリンタ部10-11による記録動作、読取部10-12による読取動作、画像データの転送動作を制御する。

【0014】IO制御部10-8は、CPU10-3による制御に従って、表示器や種々のキーを有する操作部10-13を制御し、操作部10-13により入力されたキー入力情報、表示器に表示する各種の情報の転送をおこなう。

【0015】画素密度変換部10-9は、画像データの解像度変換、ページサイズの変換、及びミリ/インチの変換等を行なう。

【0016】圧縮伸長部10-10は、読取部10-12により読取られて画像データを符号化（MH、MR、MMR等）したり、又、受信した符号化データを復号化したりする。

【0017】LANI/F部10-14は、LANに接続するためのインターフェースである。

【0018】以上が、電子メールファクシミリ装置の構成である。

【0019】図2は、電子メールファクシミリ装置1-2又は1-7が、LANの電子メールサーバーから電子メールを引き出す通信手順シーケンス及びフローチャートを示した図であり、かかる通信手順シーケンス及びフローチャートを実行するための制御プログラムは、ROM10-2に格納されており、CPU10-3により実行されるものである。

【0020】図2の通信シーケンスとフローチャートに従って、電子メールファクシミリ装置の動作について説明する。

【0021】図2の通信シーケンスでは、全部で3件のメールを受信し、1件目は電子メールデータを正常に受信し、2件目は解釈不能な電子メールデータを受信し、3件目は電子メールデータのデータ量が多すぎて、電子メールデータのヘッダ情報を抽出した場合の手順例を示して

10

20

30

40

50

おり、フローチャートでは、電子メールデータのリストデータの受信2-5から電子メールデータのサービス終了要求手順2-13までの処理を示している。

【0022】電子メールファクシミリ装置1-2、1-7のCPU10-3は、電子メールサーバー1-3との交信のための一連の手順（データリンクの接続手順、サーバー側サービス可能性、ユーザー認証、ユーザー宛への電子メールの有無等）2-3を回線I/F部10-6又はLANI/F部10-14に行なわせる。この手順2-3については、電子メールクライアント1-5等により実行される手順と同じであるので、ここでは説明を省略する。こうして電子メールファクシミリ装置と電子メールサーバーとの通信リンクが確立される。尚、この時点での蓄積メモリ10-5の空きメモリ容量3-1（図3に示す管理データを参照）を300Kバイトとする。

【0023】そして、通信シーケンスでは、その後、電子メールファクシミリ装置1-2、1-7のCPU10-3は、回線I/F部10-6又はLANI/F部10-14を介して、電子メールサーバー1-3に対して電子メールリストの通知要求を送信させ（2-4）、電子メールサーバー1-3から電子メールリストデータを受信する（2-5）。電子メールファクシミリ装置1-2、1-7のCPU10-3は、受信した電子メールリストデータの内容を解析し、メール件数として3件の情報を図3の管理データのメールリストテーブルのメール件数3-2にセットし、メール番号1、2、3とメールデータ容量、例えば、メールデータ容量1Kバイト（ファクシミリ画像データが30Kバイト）、2Kバイト（カラー画像データ40Kバイト）、500Kバイトをメール配列〔0〕、〔1〕、〔2〕の対応する領域にセットする（2-50）。

【0024】次に、1つ目のメール（図4に示す様に電子メールデータには、テキストデータとファクシミリデータが含まれる）の処理について説明する。CPU10-3は、全メール処理の完了をチェックし（2-51）、この場合はまだ完了していないので、空きメモリ容量（図3の管理データの空きメモリ容量3-1、ここでは300Kバイト）と1つ目のメールのデータ容量（図3の管理データのメール配列〔0〕のメールデータ容量、ここでは1Kバイト）をチェックし（2-52）、空きメモリ容量が十分にあるので電子メールデータの受信処理（2-54）に移行し、この電子メールデータ受信処理において電子メールサーバー1-3に対して電子メールデータ1の送信要求を送信させ（2-6）、電子メールサーバー1-3から電子メールデータ1を受信する（2-7）。その際、電子メールリストテーブルの外部ボディ数3-14（図3）に1をセットし、ボディ配列〔0〕のデータ種別3-20にテキストをデータ容量3-21に1Kバイトの空きメモリを獲得し、そのアドレスを受

信テキストデータ格納領域ポインタ3-15にセットし、この獲得メモリに受信した電子メールデータ1（テキスト）を格納する。

【0025】そして、CPU10-3は、電子メールデータ解析処理（2-55）に移行し、電子メールデータ1の解析を行い、この場合解析可能なのでデータ種別3-20に「ファクシミリ画像データ」の情報をセットし、ファクシミリ画像データメモリを獲得してデータ領域ポインタ3-22にそのアドレスをセットし、そのファクシミリ画像データメモリに受信した電子メールデータをファクシミリ画像データに展開して格納する（2-57）。次に、受信・解析・展開が必要なデータがないかチェックし（2-58）、この場合、ファクシミリ画像データが外部ファイル“file19960704215959. xxx”として電子メールデータに記述されているので、ファイル受信の処理でメール配列〔0〕の外部ボディ数3-14を2に更新し、ボディ配列〔1〕のデータ種別に「ファクシミリ画像データ」をセットする。そして、ファイル転送手順でファイル受信の前にファイル容量のチェックを行い（2-52）、ここではファイルデータが30Kバイトで空きメモリが299Kバイトなので空きメモリを30Kバイト分獲得（空きメモリ容量3-1は、269Kバイトとなる）し、メール配列〔0〕のボディ配列〔1〕のデータ領域ポインタに獲得したメモリのアドレスをセットし、この獲得メモリに受信したファクシミリ画像データを格納する（2-54）。そして、ファイルデータは、ファクシミリ画像データ（例えばMH符号化されている）とわかっているため、解析処理（2-55）、画像データ展開処理（2-57）をスキップする。そして、CPU10-3は、ここでは、データファイルを正常に受信したので、メール配列〔0〕のボディ配列〔1〕の処理結果と処理ステータス3-13に正常終了をセットし、削除モード3-12に「削除要求」をセットする（2-59）。処理ステータス3-13が正常なので、メール配列〔0〕の外部ボディ数分のファクシミリ画像データをデータ領域ポインタに基づいて読み出し、圧縮伸長部10-10により生の画像データに展開させ、プリンタ部10-11により記録紙上に記録させる（2-62）。

【0026】そして、記録（印字）が正常に終了すると、管理データの削除モード3-12を参照し、削除モード3-12が「削除要求」なので、電子メールサーバー1-3に対して電子メールデータ1の削除要求を送信させる（2-8、2-64）。これにより電子メールサーバー1-3は、電子メールデータ1のデータを削除する。図5、図6は、1つ目の電子メールデータ（電子メールデータ1）の印字結果を示した図である。

【0027】次に、2つ目のメール（テキストと解釈できない外部ファイル）の処理について説明する。テキストデータの処理シーケンスは、上述した電子メールデー

タ1と同様であるので、説明を省略し、テキスト解析処理から説明する。

【0028】ここでは、電子メールデータの解析処理（2-55）を実行すると、カラー画像データファイルの処理を実行しなければならないことが判明し、このカラー画像データファイルについては処理できないので、図3の管理データのメール配列〔1〕の処理ステータスに「カラー画像処理不能」の情報をセットし、図7に示されている様な「以下の内容のカラー画像は本装置では処理できません。」等の代替文字列をメール配列〔1〕のボディ配列〔1〕のデータ領域ポインタに対応するメモリに格納されている受信したテキストデータに埋め込み（2-56）、画像データに展開させる（2-57）。次に、メール配列〔1〕のボディ配列〔0〕の処理結果と処理ステータスに「解析不能データ有り」の情報をセットし、削除モードに「削除せず」の情報をセットする（2-61）。そして、展開した画像データをプリンタ部10-11により記録出力させ（2-62）、削除モードに「削除しない」の情報がセットされているので、電子メールサーバー1-3に対して電子メールデータ2の削除要求を送信しない（2-64）。

【0029】図7は、2つ目の電子メールデータ（電子メールデータ2）の印字結果を示した図である。

【0030】次に、3つ目のメール（受信するファクシミリ画像データのデータ量が多すぎて受信できない）処理について説明する。

【0031】この場合、CPU10-3は、メモリ容量のチェック（2-51）において、その時点のメモリの空き容量が227Kバイトであり、受信する電子メールデータが500Kバイトなので、全てのデータを受信することができない。そこで、電子メールのヘッダ部分（例えば、図4の“- - - Boundary - - -”迄のテキストデータ）のみを受信し、メール配列〔2〕の処理ステータスに「メモリフル」の情報を設定する（2-53）。その後、メール配列〔2〕のボディ配列

〔0〕の処理結果と処理ステータスに「メモリフル」の情報をセットし、削除モードに「削除せず」の情報をセットする（2-61）。そして、展開した画像データをプリンタ部10-11により印字させ、印字が正常に終了すると、削除モードが「削除せず」なので、電子メールサーバー1-3に対して電子メールデータ3の削除要求を送信しない（2-64）。

【0032】こうして、全ての電子メールデータの処理が終了すると、電子メールファクシミリ装置のCPU10-3は、電子メールサーバー1-3に電子メールデータサービスの終了要求を送信させ、電子メールサーバー1-3から肯定応答を受信すと、接続解放手順を実行し、処理を終了する（2-13）。

【0033】尚、電子メールサーバー1-3に対する削除要求を行うタイミングを、電子メールデータを受信し

た時点か、ファクシミリ画像データに展開した時点か、それとも正常に印字された後とするかは、ユーザーが自由に選択することができる。

【0034】次に、電子メールファクシミリ装置1-2、1-7が、電子メールサーバー1-3に対してアクセスする（自動発呼して通信リンクを確立し、電子メールサーバー1-3より電子メールデータを引き出す）処理について、図9のフローチャートに基づいて説明する。尚、図9のフローチャートは、CPU10-3により実行される制御動作を示したものであり、かかる制御動作を実行するためのコンピュータプログラムは、ROM10-2に格納されている。

【0035】まず、CPU10-3は、I/O制御部10-8を介して操作部10-13よりオペレータによる電子メールデータを取り出し指示の入力の有無を判定し（9-1）、取り出し指示が入力されていないと、現時刻が設定されている電子メールの取り出し時刻になっているか否かをチェックし（9-2）、オペレータによる取り出し指示入力がある、又は現時刻が取り出し時刻になっていると、電子サーバー1-3への接続モードがLAN接続モードであるか、それとも回線接続モードであるかを判定する（9-3）。

【0036】接続モードが、回線接続モードであれば、CPU10-3は、回線I/F部10-6に回線接続処理（ISDN/PSTNへの発呼処理）を実行させ（9-4）、その結果が回線ビジー等により回線接続されないか否かをチェックし（9-5）、回線接続されないと、リダイヤル（再発呼）回数が所定回数（予め設定されている規定の回数）になったか否かを判定する（9-6）。再発呼回数が所定回数になっていると接続処理を終了し、操作部に接続処理がエラー終了したことを表示させ、待機状態に戻る。又、再発呼回数が所定回数になっていないと、一定時間リダイヤル（再発呼）待機を行い（9-7）、一定時間の経過後回線接続処理を行なう（9-4）。

【0037】そして、接続モードがLAN接続モードである、又は、回線接続が完了すると、図2で説明した電子メールデータの取り出し処理と解析処理を実行し（9-8）、全メールデータの取り出しが終了すると（9-9）、装置が図8に示す電子メールリストを印字するリストモードにセットされているか否かをチェックし（9-10）、リストモードにセットされていると図3の管理データを参照して、図8に示すようなメールリストのデータを作成し、画像データに展開してプリンタ部10-11より記録出力させる（9-11）。

【0038】以上の電子メールファクシミリ装置によれば、ファクシミリ装置により電子メールサーバーより電子メールデータを取り出すことができ、コンピュータの操作に不慣れな人も、電子メールサービスを利用することができる。

【0039】又、ISDN/PSTNを経由して電子メールサーバーのLANと通信リンクを確立する場合、予め設定されている規定回数を上限として自動的に再発呼するので、オペレータがその都度取り出し指示を入力しなくてもよく、電子メールデータを取り出すための装置の操作性を向上させることができる。

【0040】又、電子メールサーバーから引き出した電子メールデータのヘッダの一覧である電子メールリストを記録出力するようにしたので、メールの管理が容易になり、かつ電子メールデータの取り出しを確実に行うことができる。

【0041】又、電子メールサーバーから引き出す電子メールデータに電子メールファクシミリ装置が解釈できない内容が含まれている場合、または、電子メールデータを受信できるメモリ容量を確保できない場合、そのことを示すメッセージを出力し、電子メールサーバーより電子メールデータを削除しないように構成したので、オペレータは、他の装置により電子メールを引き出した

り、又、メモリ容量が空いている時に電子メールデータの引き出しを行う等により電子メールデータを入手することができる。

【0042】又、本発明は、上述した実施の形態に限らず種々の変形が可能である。

【0043】
【発明の効果】以上の様に、本発明によれば、ファクシミリ装置により電子メールサーバーより電子メールデータを取り出すことができ、コンピュータの操作に不慣れな人も、電子メールサービスを利用することができる。

【0044】又、ISDN/PSTNを経由して電子メールサーバーのLANと通信リンクを確立する場合、予め設定されている規定回数を上限として自動的に再発呼するので、オペレータがその都度取り出し指示を入力しなくてもよく、電子メールデータを取り出すための装置の操作性を向上させることができる。

【0045】又、電子メールサーバーから引き出した電子メールデータのヘッダの一覧である電子メールリストを記録出力するようにしたので、メールの管理が容易になり、かつ電子メールデータの取り出しを確実に行うことができる。

【0046】又、電子メールサーバーから引き出す電子メールデータに電子メールファクシミリ装置が解釈でき

ない内容が含まれている場合、または、電子メールデータを受信できるメモリ容量を確保できない場合、そのことを示すメッセージを出力し、電子メールサーバーより電子メールデータを削除しないように構成したので、オペレータは、他の装置により電子メールを引き出した

り、又、メモリ容量が空いている時に電子メールデータの引き出しを行う等により電子メールデータを入手することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】電子メールファクシミリ装置のネットワークとの接続形態を示した図である。

【図2】本実施の形態の電子メールファクシミリ装置による通信シーケンスと通信処理を示した図である。

【図3】電子メールデータの管理データを示した図である。

【図4】電子メールデータの出力例を示した図である。

【図5】電子メールデータの出力例を示した図である。

【図6】電子メールデータの出力例を示した図である。

【図7】電子メールデータの出力例を示した図である。

【図8】電子メールリストの出力例を示した図である。

【図9】電子メールサーバーへのアクセス処理及び電子メールリストの出力処理を示したフローチャートである。

【図10】電子メールファクシミリ装置の構成を示したブロック図である。

【符号の説明】

10-1 バスライン

10-2 ROM

10-3 CPU

10-4 RAM

10-5 蓄積メモリ

10-6 回線I/F部

10-7 I/O制御部

10-8 I/O制御部

10-9 画素密度変換部

10-10 圧縮伸長部

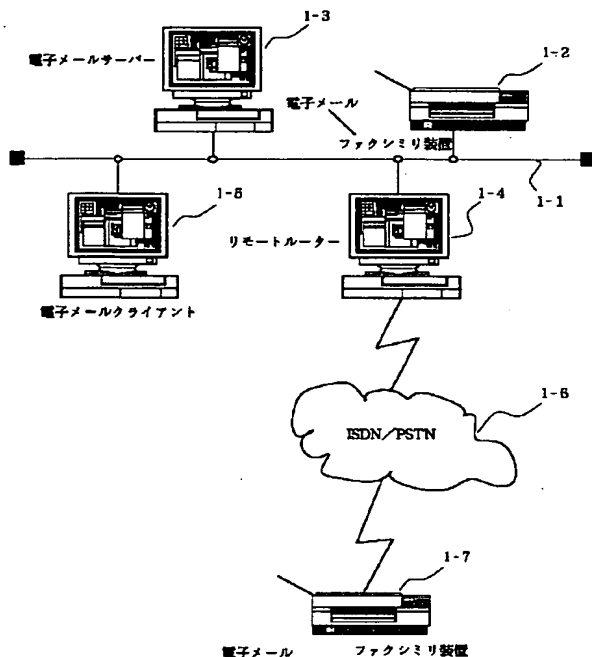
10-11 プリンタ部

10-12 読取部

10-13 操作部

10-14 LAN I/F部

【図1】



【図4】

From: aaa@bbb.ccc.dd.ee
To: fff@ggg.hhh.ii.jj
Subject: Fax expansion functions
Mime-Version: 1.0
Content-type: Multipart/Mixed;
boundary="---Boundary---"
Date: Thu, 4 Jul 1996 21:00:00 +0900
Message-Id: <19960704215959.TAA99999@xxx.ccc.dd.ee>

---Boundary---
Content-type: Text/Plain; charset=iso-2022-jp

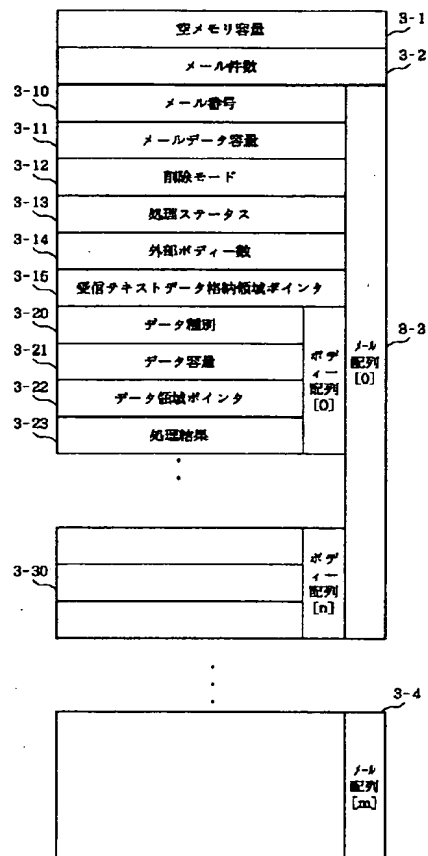
aaa@bbb.ccc.dd.eeからfff@ggg.hhh.ii.jjさんへの
ファクシミリデータです。

---Boundary---
Content-type: message/external-body; access-type=local-file;
name="/fax/aaa/file/19960704215959.xxx"
content-type: image/xxx
content-ID: <19960704215959.TAA99999@xxx.ccc.dd.ee>
Content-Transfer-Encoding: binary

THIS IS PHANTOM BODY

---Boundary---

【図3】



【図5】

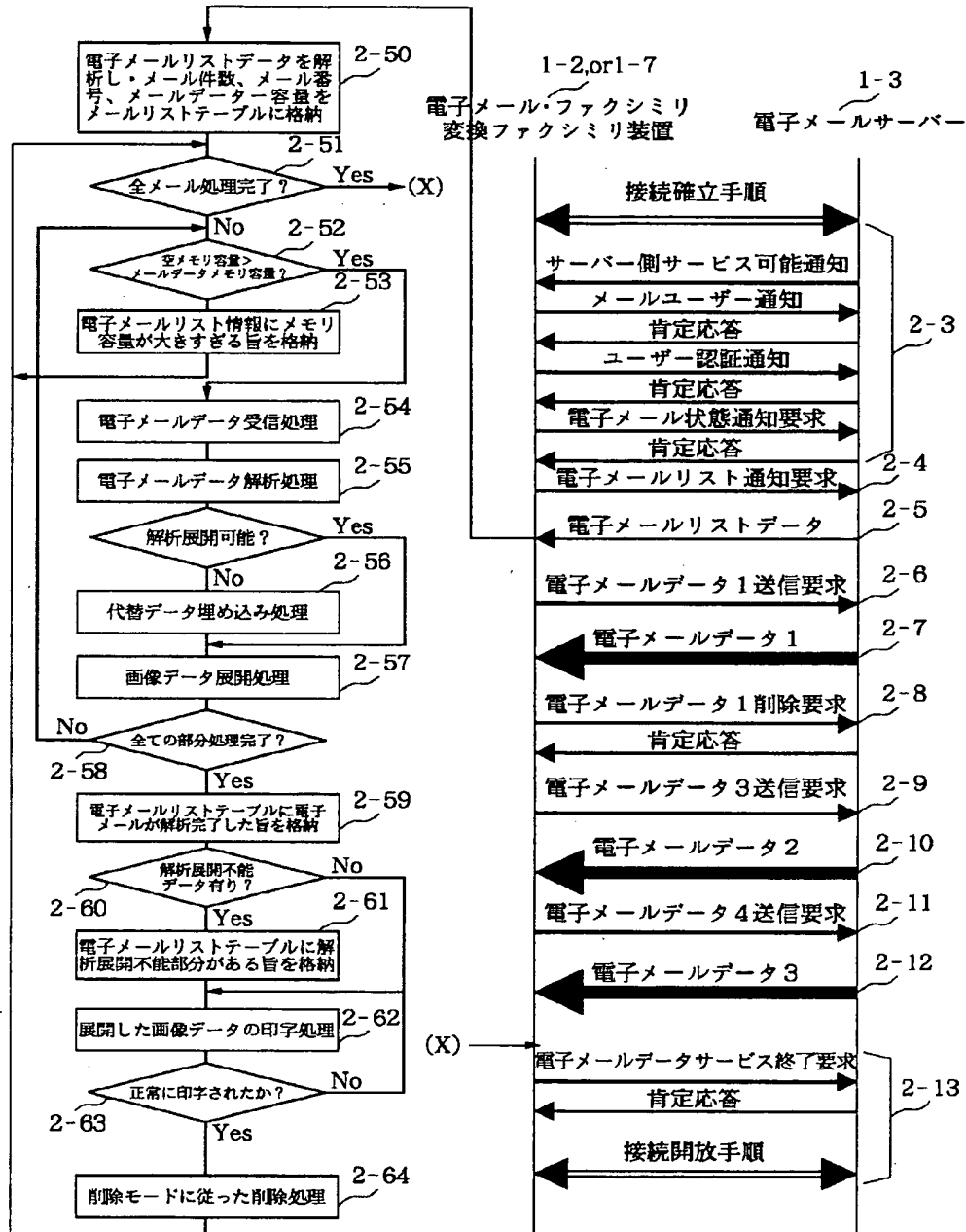
送信元: aaa@bbb.ccc.dd.ee
送信先: fff@ggg.hhh.ii.jj
主題: Fax expansion functions
日付: 1996年7月4日(木) 21時00分

aaa@bbb.ccc.dd.eeからfff@ggg.hhh.ii.jjさんへの
ファクシミリデータです。

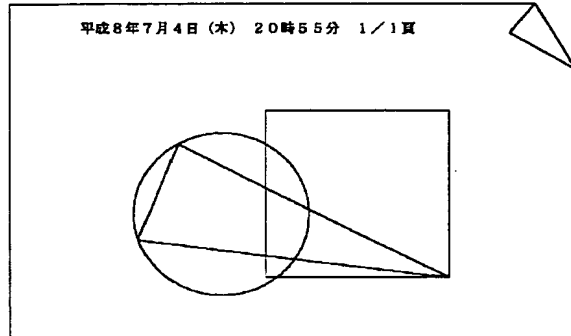
【次ページにファクシミリ画像 1枚を添付します。】

【以上】

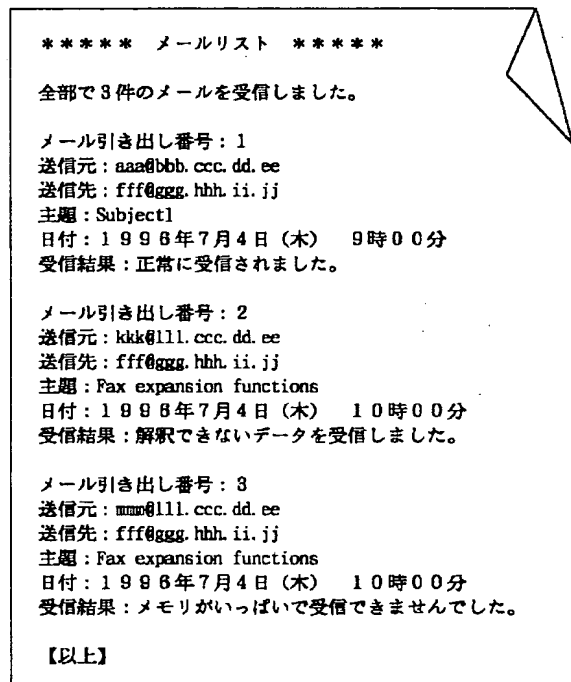
【図2】



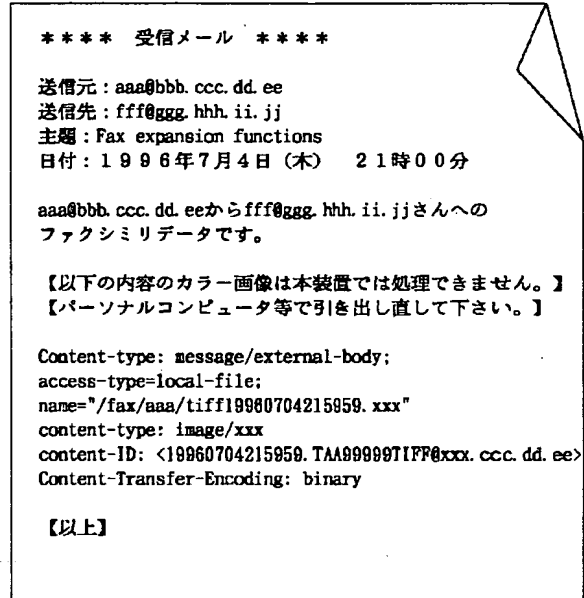
【図6】



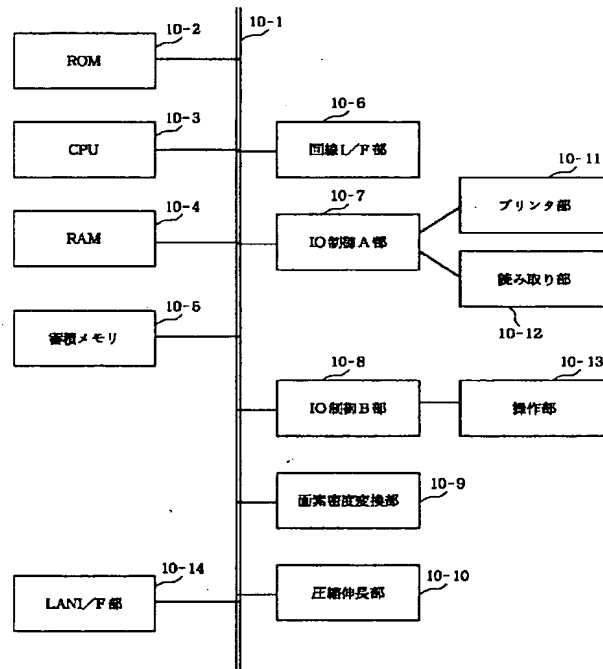
【図8】



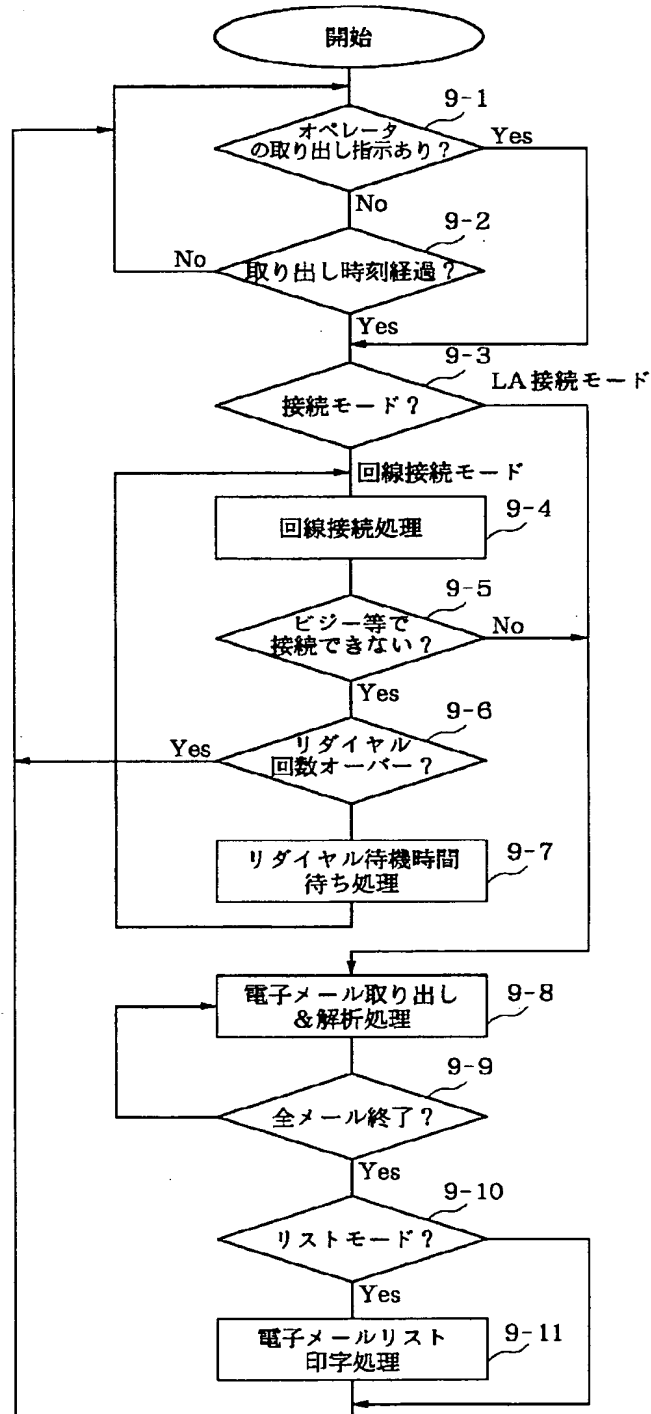
【図7】



【図10】



【図9】



(11)

特開平10-164308

フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁵

H04L 12/58

識別記号

F I

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-046208

(43)Date of publication of application : 16.02.1999

(51)Int.Cl.

H04L 12/50

H04L 29/08

H04M 3/00

H04M 3/42

(21)Application number : 09-199541

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 25.07.1997

(72)Inventor : TANAKA AKIRA

(54) LINE CONNECTION CONTROL METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a line connection control method that can surely connect independently of a call timing in a communication system, adopting a network configuration for a computer system utilizing channel connection.

SOLUTION: In the case that a channel connection is filed in a channel connection management device 1 which connects to a channel network 4, sender information and a time for requesting succeeding channel connection are informed to an opposite party through other control channel. The opposite party stores the received sender information and the time of succeeding desired channel connection, that is a reserved time to a reservation management table 2. When current time approaches the reserved time, the opposite party rejects a connection request from other station and reserves a channel to ensure channel connection from the sender that has sent the reserved time. As a result, the sender can make sure connection at the reserved time, independently of a communication timing regardless of fore channel numbers.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 25.07.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration] abandonment

[Date of final disposal for application] 05.07.2001

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY